

[Previous Doc](#)   [Next Doc](#)   [Go to Doc#](#)  
[First Hit](#)

☐ **Generate Collection**

L2: Entry 16 of 17

File: JPAB

May 16, 2003

PUB-NO: JP02003140875A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2003140875 A

TITLE: PRINT SYSTEM, OUTPUT TERMINAL, PRINT METHOD, PRINT PROGRAM AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM WITH PRINT PROGRAM RECORDED THEREIN

PUBN-DATE: May 16, 2003

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MUNAKATA, ATSUSHI

COUNTRY

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

CANON INC

COUNTRY

APPL-NO: JP2001340979

APPL-DATE: November 6, 2001

INT-CL (IPC): G06F 3/12; B41J 29/38; G06F 17/60; H04N 1/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a print system, an output terminal a print server, a print method, a print program and a computer-readable recording medium with the print program recorded therein, capable of easily outputting a print through a network even when an operator does not exist.

SOLUTION: Document image data 13 and a password are transmitted from a home personal computer 11 to the print server 30, and this output terminal 41 transmits the password and a job number inputted into an image input device 43 to the print server 30. After authentication, the print server 30 transmits the document image data 13 to the output terminal 41, and allows the terminal to print the image.

COPYRIGHT: (C)2003, JPO

[Previous Doc](#)   [Next Doc](#)   [Go to Doc#](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-140875

(P2003-140875A)

(43) 公開日 平成15年5月16日 (2003.5.16)

(51) IntCl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	K 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 5 B 0 2 1
G 0 6 F 17/60	1 0 6	G 0 6 F 17/60	1 0 6 5 C 0 6 2
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z

審査請求 未請求 請求項の数19 OL (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2001-340979(P2001-340979)

(22) 出願日 平成13年11月6日 (2001.11.6)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 宗像 篤

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(74) 代理人 100085006

弁理士 世良 和信 (外2名)

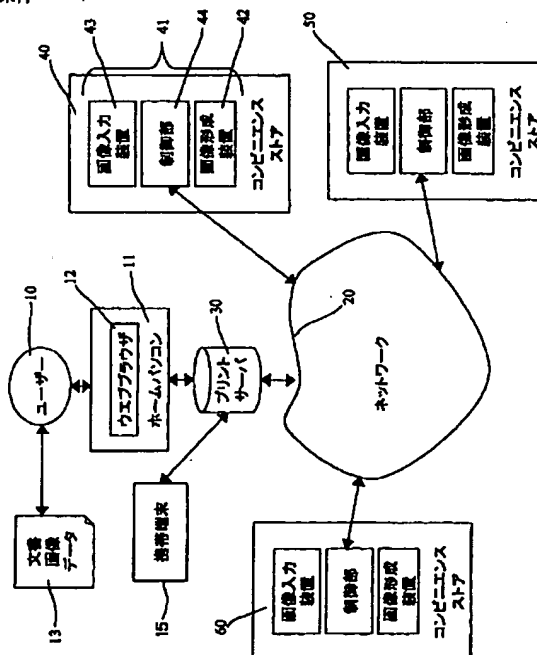
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プリントシステム、出力端末、プリント方法、プリントプログラム及びプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 オペレータが存在しなくても、ネットワーク経由で印刷物を容易に出力させることが可能なプリントシステム、出力端末、プリントサーバ、プリント方法、プリントプログラム及びプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

【解決手段】 ホームパソコン11からプリントサーバ30に文書画像データ13と、パスワードを送信すると共に、出力端末41が、画像入力装置43に入力された、パスワード、ジョブナンバーをプリントサーバ30に送信し、プリントサーバ30は、認証を行った後に、文書画像データ13を出力端末41に送信し、画像の印刷を行わせる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも1以上の出力端末を備えたプリントシステムであって、

該出力端末は、ネットワークを介して入力された顧客の印刷情報を、店舗に設けられた出力端末の画像入力装置に入力された情報に基づき所定の印刷データとし、該所定の印刷データを所定の印刷形態で、該店舗の出力端末の画像形成装置から出力することを特徴とするプリントシステム。

【請求項2】 前記画像入力装置に入力される情報は、顧客を特定出来る情報、印刷形態に関する情報を含むことを特徴とする請求項1に記載のプリントシステム。

【請求項3】 前記画像入力装置に入力される情報は、該画像入力装置に接続された画像形成装置で出力した、所定のフォームを有する記録紙に記録された情報であることを特徴とする請求項1又は2に記載のプリントシステム。

【請求項4】 前記画像形成装置で出力する前記所定のフォームは、画像形成装置の種類や接続されたオプション機器の構成により、印刷が出来ない出力形態を指定出来ない様式であることを特徴とする請求項3に記載のプリントシステム。

【請求項5】 前記出力端末とネットワークにより接続された少なくとも1以上のプリントサーバを備え、該プリントサーバは、前記店舗に設けられた出力端末の画像入力装置に情報が入力されてから、印刷データを店舗の出力端末に送信することを特徴とする請求項1から4のいずれか1項に記載のプリントシステム。

【請求項6】 少なくとも1以上の出力端末を備え、該出力端末は、ネットワークを介して入力された印刷情報を、顧客が店舗に設けられた出力端末から出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき顧客の認証を行うことを特徴とするプリントシステム。

【請求項7】 少なくとも1以上の出力端末を備え、該出力端末は、ネットワークを介して入力された印刷情報を、顧客が店舗に設けられた出力端末から出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき、所定の印刷形態で印刷を行うことを特徴とするプリントシステム。

【請求項8】 店舗に設けられ、画像入力装置を備える出力端末であって、ネットワークを介して入力された顧客の印刷情報を画像入力装置に入力された情報に基づき所定の印刷データとし、該所定の印刷データを所定の印刷形態で、該店舗の出力端末の画像形成装置から出力することを特徴とする出力端末。

【請求項9】 店舗に設けられた出力端末であって、

ネットワークを介して入力された印刷情報を顧客が出力する際に、

出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき顧客の認証を行うことを特徴とする出力端末。

【請求項10】 店舗に設けられた出力端末であって、ネットワークを介して入力された印刷情報を出力する際に、

出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき、所定の印刷形態で印刷を行うことを特徴とする出力端末。

【請求項11】 少なくとも1以上の出力端末を備えたプリントシステムに適用されるプリント方法であって、該出力端末が、ネットワークを介して入力された顧客の印刷情報を、店舗に設けられた出力端末の画像入力装置に入力された情報に基づき所定の印刷データとする工程と、

前記出力端末が、該所定の印刷データを所定の印刷形態で、該店舗の出力端末の画像形成装置から出力する工程とを備えることを特徴とするプリント方法。

【請求項12】 少なくとも1以上の出力端末を備えたプリントシステムに適用されるプリント方法であって、該出力端末が、ネットワークを介して入力された印刷情報を、顧客が店舗に設けられた出力端末から出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき顧客の認証を行う工程を備えることを特徴とするプリント方法。

【請求項13】 少なくとも1以上の出力端末を備えたプリントシステムに適用されるプリント方法であって、該出力端末が、ネットワークを介して入力された印刷情報を、顧客が店舗に設けられた出力端末から出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき、所定の印刷形態で印刷を行う工程を備えることを特徴とするプリント方法。

【請求項14】 店舗に設けられ、画像入力装置を備える出力端末に適用されるプリントプログラムであって、前記出力端末を、ネットワークを介して入力された顧客の印刷情報を画像入力装置に入力された情報に基づき所定の印刷データにする手段として機能させるステップと、

前記出力端末を、該所定の印刷データを所定の印刷形態で、該店舗の出力端末の画像形成装置から出力させる手段として機能させるステップとを備えるプリントプログラム。

【請求項15】 店舗に設けられた出力端末に適用されるプリントプログラムであって、前記出力端末を、ネットワークを介して入力された印刷情報を顧客が出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき顧客の認証を行う手段として機能させるプリントプログラム。

【請求項16】 店舗に設けられた出力端末に適用され

るプリントプログラムであって、前記出力端末を、ネットワークを介して入力された印刷情報を出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき、所定の印刷形態で印刷を行う手段として機能させるプリントプログラム。

【請求項17】 店舗に設けられ、画像入力装置を備える出力端末に適用されるプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記出力端末を、ネットワークを介して入力された顧客の印刷情報を画像入力装置に入力された情報に基づき所定の印刷データにする手段として機能させるステップと、

前記出力端末を、該所定の印刷データを所定の印刷形態で、該店舗の出力端末の画像形成装置から出力させる手段として機能させるステップとを備えるプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項18】 店舗に設けられた出力端末に適用されるプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記出力端末を、ネットワークを介して入力された印刷情報を顧客が出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき顧客の認証を行う手段として機能させるプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項19】 店舗に設けられた出力端末に適用されるプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記出力端末を、ネットワークを介して入力された印刷情報を出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき、所定の印刷形態で印刷を行う手段として機能させるプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワーク経由でデジタル画像の印刷（プリント）を注文するプリントシステム、出力端末、プリント方法、プリントプログラム及びプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年ではインターネットの普及により、家庭でデジタルカメラから入力した画像をインターネット経由でプリントを依頼したり、DPE店でフィルムをデジタル化し、家庭のパーソナルコンピュータからネットワーク経由でデジタル化したデータにアクセスし、印刷（プリント）を注文したりできるプリントオンデマンドシステムが実現されつつある。

【0003】また、上記を専門に行う、いわゆるデジタルコンビニエンスストア等も都市部では開店され始めているが、店舗数が少なく、特に地方の顧客は、サービス

を利用することが出来ないのが実情であった。

【0004】一方、コンビニエンスストアは全国津々浦々に展開し、店舗にはカラーコピーサービスのための出力端末である、カラー画像出力装置及びカラー画像入力装置が設置されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の様に、ネットワーク経由で受けた印刷注文に対して、プリントサーバが出力端末を設置した店舗にデータを転送し、所定の時期に印刷し、発注者が後日、印刷物を取りに来店するのを待つ形態の場合、印刷物の管理、保管、或いは取りに来ない顧客の印刷物の処分、発注者の認証、課金等で専門のオペレータが必要であるが、これらをコンビニエンスストアの店員が兼務することは実質的に不可能であった。

【0006】また、上記の場合、プリントサーバが、店舗の出力端末に対してデータを転送して、ジョブが終了するまで、コピーサービスの顧客を待たせたり、顧客のコピー中に割り込み印刷が始まってしまう、という欠点を有していた。

【0007】また、プリントサーバが出力端末を設置した店舗に多数の画像データを転送した際、出力端末側のデータ記憶手段が一杯になり、エラーで停止するという欠点を有していた。

【0008】更には、店舗によって、設置されている画像形成装置の種類や、オプション機器等が異なる場合、顧客の希望した形態と異なる形態で印刷が行われる、という欠点も有していた。

【0009】また、従来のプリントサービスでは、出力先を予め指定しておく必要があったが、予定が変更になった場合、印刷物を入手することが出来ないという欠点も有していた。

【0010】また、従来のプリントサービスでは、発注時に出力形態を指定したものの、後日、出力形態を変更したい場合の手続きが煩雑であった。

【0011】出力端末自身にユーザがアクセスして、出力形態を指定する方法では、出力端末の操作部から、認証情報や出力形態に関する様々な情報を入力する必要があるが、情報機器を扱い慣れない人々に対して、十分なユーザインターフェースが確保出来ないという欠点も有していた。

【0012】本発明は上記事情に鑑みなされたもので、オペレータが存在しなくても、ネットワーク経由で印刷物を容易に出力させることが可能なプリントシステム、出力端末、プリント方法、プリントプログラム及びプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明に係るプリントシステムは、少なくとも1以

上の出力端末を備えたプリントシステムであって、該出力端末は、ネットワークを介して入力された顧客の印刷情報を、店舗に設けられた出力端末の画像入力装置に入力された情報に基づき所定の印刷データとし、該所定の印刷データを所定の印刷形態で、該店舗の出力端末の画像形成装置から出力することを特徴とする。

【0014】また、本発明に係るプリントシステムは、前記画像入力装置に入力される情報は、顧客を特定出来る情報、印刷形態に関する情報を含むことを特徴とする。

【0015】また、本発明に係るプリントシステムは、前記画像入力装置に入力される情報は、該画像入力装置に接続された画像形成装置で出力した、所定のフォームを有する記録紙に記録された情報であることを特徴とする。

【0016】また、本発明に係るプリントシステムは、前記画像形成装置で出力する前記所定のフォームは、画像形成装置の種類や接続されたオプション機器の構成により、印刷が出来ない出力形態を指定出来ない様式であることを特徴とする。

【0017】また、本発明に係るプリントシステムは、前記出力端末とネットワークにより接続された少なくとも1以上のプリントサーバを備え、該プリントサーバは、前記店舗に設けられた出力端末の画像入力装置に情報が入力されてから、印刷データを店舗の出力端末に送信することを特徴とする。

【0018】また、本発明に係るプリントシステムは、少なくとも1以上の出力端末を備え、該出力端末は、ネットワークを介して入力された印刷情報を、顧客が店舗に設けられた出力端末から出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき顧客の認証を行うことを特徴とする。

【0019】また、本発明に係るプリントシステムは、少なくとも1以上の出力端末を備え、該出力端末は、ネットワークを介して入力された印刷情報を、顧客が店舗に設けられた出力端末から出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき、所定の印刷形態で印刷を行うことを特徴とする。

【0020】さらに、本発明に係る出力端末は、店舗に設けられ、画像入力装置を備える出力端末であって、ネットワークを介して入力された顧客の印刷情報を画像入力装置に入力された情報に基づき所定の印刷データとし、該所定の印刷データを所定の印刷形態で、該店舗の出力端末の画像形成装置から出力することを特徴とする。

【0021】また、本発明に係る出力端末は、店舗に設けられた出力端末であって、ネットワークを介して入力された印刷情報を顧客が出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき顧客の認証を行うことを特徴とする。

【0022】また、本発明に係る出力端末は、店舗に設けられた出力端末であって、ネットワークを介して入力された印刷情報を出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき、所定の印刷形態で印刷を行うことを特徴とする。

【0023】さらに、本発明に係るプリント方法は、少なくとも1以上の出力端末を備えたプリントシステムに適用されるプリント方法であって、該出力端末が、ネットワークを介して入力された顧客の印刷情報を、店舗に設けられた出力端末の画像入力装置に入力された情報に基づき所定の印刷データとする工程と、前記出力端末が、該所定の印刷データを所定の印刷形態で、該店舗の出力端末の画像形成装置から出力する工程とを備えることを特徴とする。

【0024】また、本発明に係るプリント方法は、少なくとも1以上の出力端末を備えたプリントシステムに適用されるプリント方法であって、該出力端末が、ネットワークを介して入力された印刷情報を、顧客が店舗に設けられた出力端末から出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき顧客の認証を行う工程を備えることを特徴とする。

【0025】また、本発明に係るプリント方法は、少なくとも1以上の出力端末を備えたプリントシステムに適用されるプリント方法であって、該出力端末が、ネットワークを介して入力された印刷情報を、顧客が店舗に設けられた出力端末から出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき、所定の印刷形態で印刷を行う工程を備えることを特徴とする。

【0026】さらに、本発明に係るプリントプログラムは、店舗に設けられ、画像入力装置を備える出力端末に適用されるプリントプログラムであって、前記出力端末を、ネットワークを介して入力された顧客の印刷情報を画像入力装置に入力された情報に基づき所定の印刷データにする手段として機能させるステップと、前記出力端末を、該所定の印刷データを所定の印刷形態で、該店舗の出力端末の画像形成装置から出力させる手段として機能させるステップとを備える。

【0027】また、本発明に係るプリントプログラムは、店舗に設けられた出力端末に適用されるプリントプログラムであって、前記出力端末を、ネットワークを介して入力された印刷情報を顧客が出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき顧客の認証を行う手段として機能させる。

【0028】また、本発明に係るプリントプログラムは、店舗に設けられた出力端末に適用されるプリントプログラムであって、前記出力端末を、ネットワークを介して入力された印刷情報を出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき、所定の印刷形態で印刷を行う手段として機能させる。

【0029】さらに、本発明に係るプリントプログラム

を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、店舗に設けられ、画像入力装置を備える出力端末に適用されるプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記出力端末を、ネットワークを介して入力された顧客の印刷情報を画像入力装置に入力された情報に基づき所定の印刷データにする手段として機能させるステップと、前記出力端末を、該所定の印刷データを所定の印刷形態で、該店舗の出力端末の画像形成装置から出力させる手段として機能させるステップとを備えるプリントプログラムを記録した。

【0030】また、本発明に係るプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、店舗に設けられた出力端末に適用されるプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記出力端末を、ネットワークを介して入力された印刷情報を顧客が出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき顧客の認証を行う手段として機能させるプリントプログラムを記録した。

【0031】また、本発明に係るプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、店舗に設けられた出力端末に適用されるプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、前記出力端末を、ネットワークを介して入力された印刷情報を出力する際に、出力端末に接続された画像入力装置に入力された情報に基づき、所定の印刷形態で印刷を行う手段として機能させるプリントプログラムを記録した。

【0032】

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは、特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0033】また、以下の図面において、既述の図面に記載された部材と同様の部材には同じ番号を付す。また、以下に説明する本発明に係るプリントシステムの各実施形態の説明は、本発明に係る出力端末、プリント方法、プリントプログラム及びプリントプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の各実施形態の説明を兼ねる。

【0034】（プリントシステムの第1の実施形態）まず、本発明に係るプリントシステムの第1の実施形態について図面を参照して説明する。

【0035】図1は、本発明に係るプリントシステムの第1の実施形態の全体の構成を説明するプリントシステム構成図である。

【0036】10は印刷を注文をする顧客（以下、ユーザ）、11は家庭からの印刷注文をするためのホームパ

ソコン、20はインターネット等のネットワークである。ここで、図1において、ホームパソコン11とプリントサーバ30との間にネットワークは示されていないが、ホームパソコン11とプリントサーバ30との間にもネットワークが存在しているとして良い。

【0037】また、上記実施形態では、ネットワークとしてTCP/IPを用いたインターネットを例に挙げて説明するが、このネットワークとしてこのようなインターネットに限定されるものではなく、例えばWAP (wireless application protocol) などその他の任意のプロトコルを用い、又は併用したネットワークであって良い。

【0038】また、上記インターネットは、IPv4でもIPv6でも、両者を併用しても良い。また、上記ネットワークは、有線でも無線でも、両者を併用しても良い。

【0039】30は、本実施形態のプリントシステムの印刷動作を制御するプリントサーバである。

【0040】ここで、ホームパソコン11やプリントサーバ30の数は図1に示されるように1つに限定されるものではなく、1以上の任意の数であって良い。

【0041】15は、プリントサーバ30にアクセス可能な携帯端末（PDA、携帯電話など）であり、この携帯端末15を、ホームパソコン11の代わりに使用しても良い。

【0042】また、40、50、60はコンビニエンスストア（店舗）、12はホームパソコン上で動作するウェブブラウザ、13は印刷注文したい文書画像データであり、30は印刷注文のあった文書画像データを印刷制御するプリントサーバである。

【0043】ただし、本実施形態において、コンビニエンスストアは3つに限定されるものではなく、その数は、1以上の任意の数であって良い。

【0044】また、本実施形態では、出力端末が設置される店舗としてコンビニエンスストアを想定したが、出力端末が設置される店舗はコンビニエンスストアに限定されるものではなく、デパート、量販店等任意の店舗であって良いし、店舗以外の市役所や図書館や病院などの任意の施設に出力端末が設置されるとしても良い。

【0045】41は出力端末、42はデジタル画像データを実際に印刷する画像形成装置である。

【0046】43は画像形成装置42に接続された画像入力装置、44は画像形成装置42や画像入力装置43を制御するための制御部で、これらの出力端末41で、スタンドアロンのコピー機としても機能出来る。

【0047】なお、制御部44、画像形成装置42、画像入力装置43は、コンビニエンスストア40、50、60内に設けられている。また、本実施形態では、制御部44、画像形成装置42、画像入力装置43が一体となった出力端末41を想定するが、これらが一体とな

ていない場合、すなわち、制御部44、画像形成装置42、画像入力装置43の少なくともいずれかがネットワークにより互いに接続されているとしても良い。

【0048】次に、図1に示されるプリントサーバ30の内部構成について、図2を参照して説明する。図2は、図1に示されるプリントサーバの内部ブロック図である。

【0049】図2に示されるように、プリントサーバ30は、CPU (Central Processing Unit) 201と、入力装置202と、主記憶装置203と、出力装置204と、補助記憶装置205と、クロック装置206とからなる。

【0050】CPU 201は別名処理装置としての部材であり、システム内の各装置に命令を送りその動作を制御する制御装置207と、サーバの中心的部分でデジタルデータの演算処理を行う演算装置208とからなる。

【0051】ここで、このCPU 201は、単体で、又は図2に示されるその他の各部材と共に、又は主記憶装置203や補助記憶装置205に記憶されているプログラムと協働して処理を行う。

【0052】制御装置207は、クロック装置206が発するクロックのタイミングに従い、入力装置202から入力されたデータや予め与えられた手順（例えばプログラムやソフトウェア）を主記憶装置203に読み込み、この読み込んだ内容に基づいて演算装置208に命令を送り演算処理を行わせる。この演算処理の結果は、制御装置207の制御に基づいて、主記憶装置203、出力装置204及び補助記憶装置205等の内部の機器や外部の機器等に送信される。

【0053】入力装置202は、各種データを入力するための部材であり、例えばキーボード、マウス、ポインティングデバイス、タッチパネル、マウスパッド、CCDカメラ、カード読み取り機、紙テープ読み取り装置、磁気テープ装置等が考えられる。

【0054】主記憶装置203は別名メモリと呼ばれる部材であり、処理装置及び内部記憶装置において、命令を実行するために使われるアドレス可能な記憶空間を指す部材である。この主記憶装置203は主として半導体記憶素子により構成され、入力したプログラムやデータを格納、保持すると共に、制御装置207の指示にしたがい、この格納保持されているデータを例えばレジスタに読み出す。

【0055】また、主記憶装置203を構成する半導体記憶素子としてはRAM (Random Access Memory) やROM (Read Only Memory) 等が挙げられる。

【0056】出力装置204は、演算装置208の演算結果等を入力するための部材であり、例えばCRT、プラズマディスプレイパネル及び液晶ディスプレイその他

の表示装置、プリンタなどの印刷装置、音声出力装置等が該当する。

【0057】また、補助記憶装置205は、主記憶装置203の記憶容量を補うための部材であり、CD-ROM、ハードディスクなどのほか、情報を書き込み可能な例えばライトワンス系のCD-R、DVD-Rや、相変化記録系のCD-RW、DVD-RAM、DVD+RW、PD、光磁気記憶系の記録媒体、磁気記録系の記録媒体、リムーバブルHDD系の記録媒体、フラッシュメモリ系記録装置等を用いることができる。

【0058】ここで、上記各装置は、バス210により相互に接続されている。

【0059】また、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の個数は各1つに限定されるものではなく、任意の個数であって良い。これら、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の個数が増えればそれだけプリントサーバ30の耐障害性が向上することとなる。

【0060】なお、本発明に係る各種プログラムは、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の少なくともいずれか一方に記憶（記録）される。

【0061】したがって、本発明に係るプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、上記主記憶装置203及び補助記憶装置205の少なくともいずれか一方が該当することになる。

【0062】一方、図1に示されるホームパソコン11の内部構成も、図2に示される内部構成と略同様であり、図1に示される出力端末の制御部も、図2に示される各部材の機能を有しているとして良い。

【0063】次に、図1に示されるプリントシステムの動作について図3を参照して説明する。図3は、図1に示されるプリントシステムの動作のフローチャートである。

【0064】図3に示されるように、図1に示されるプリントシステムの動作は、ユーザ（店舗外）に関連した動作、プリントサーバに関連した動作、ユーザ（店舗内）に関連した動作に分けることができる。

【0065】また、この図3に示されるフローチャートのホームパソコン11、プリントサーバ30、出力端末（画像入力装置、制御部、画像形成装置）の動作は、それぞれのCPUが、単体で、その他の各部材と共に又は主記憶装置や補助記憶装置に記憶されているプログラムと協働することにより処理される。

【0066】ステップ301で、ユーザは、印刷すべき画像データや文書データを作成する。この画像データや文書データは、例えばデジタルカメラで撮像された画像であったり、パソコンで作成された文書であったりする。

【0067】ステップ302で、ユーザは、ホームパソコン11からプリントサーバ30へアクセスする。

【0068】ステップ303で、ユーザは、ホームパソ

コン11から、プリントサーバ30から送信された画像に基づいて、パスワードを入力する。

【0069】ステップ304で、ユーザは、ホームパソコン11からプリントサーバ30に、画像データ、文書データ、パスワードなどの印刷に必要なデータを送信する。

【0070】次に、ステップ305で、プリントサーバ30は、出力期限、ジョブナンバー、パスワード入力表示をユーザのホームパソコン11に送信する。

【0071】ステップ306で、プリントサーバ30 10は、ホームパソコン11から送信されたデータと、画像入力装置から入力されたデータとが一致するか否かを認証し、一致すると判断した場合は、データ送信先を特定し、データを画像形成装置に送信する（ステップ307、308）。

【0072】このプリントサーバ30によるデータの一致の認証は、例えばホームパソコン11から送信されたパスワードと、画像入力装置から入力されたパスワードとが一致するか否かを確認することにより行われる。

【0073】ステップ309で、プリントサーバ30 20は、データの期限が切れているか否かを確認し、期限が切れていれば、データを消去する（ステップ310）。

【0074】次に、ステップ311で、ユーザは、画像形成装置によりフォームを出力する。

【0075】ステップ312で、ユーザは、フォームにジョブナンバー、パスワード、印刷形態を記入する。

【0076】ステップ313で、画像入力装置は、フォームの画像を読み取り、フォームに記入された情報を読み込む。

【0077】ステップ314で、画像入力装置は、読み込んだ情報のうち、ジョブナンバー、パスワードに関する情報をプリントサーバ30に送信する。

【0078】ステップ315で、画像形成装置は、プリントサーバ30から送信された情報に基づいて印刷を実行する。

【0079】以上の動作についてさらに説明する。図3に示されるように、ステップ301で、ユーザはホームパソコン11上で予め、印刷を行う画像情報、或いは文字情報を所望するアプリケーション上で作成する。

【0080】その後、ホームパソコン11上で動作する 40ウェブブラウザ12を起動し、ネットワーク20を経由してプリントサーバ30にアクセスする（ステップ302）。

【0081】これに対して、プリントサーバ30は応答し、ウェブブラウザ12上に印刷を登録するための表示画面を表示する（ステップ305）。

【0082】このステップ305における画面例を示したものが図4のサービス画面101である。図4は、図1に示されるプリントシステムのホームパソコンに表示される画面の概略図である。

【0083】サービス画面101上には該印刷情報がプリントサーバに保管されている期限、即ち、ユーザ10にとっては印刷可能な期限が通知されると共に、本データの印刷ジョブを表すジョブナンバー102も表示される。

【0084】プリントサーバ30は、このジョブナンバー102に対して、出力者の認証を行うためのパスワード103を入力させるための画面をホームパソコン11に出力する。

【0085】ユーザ10はこれに対し、任意のパスワード103をウェブブラウザ上から入力する（ステップ303）。

【0086】また、ユーザ10の連絡先の入力を促す連絡先入力を表示する。ここで入力した連絡先104は、印刷注文したデータの保管期限が近づいたことを通知するためや、データを削除したことを通知したりするために使用する。

【0087】上記動作が終了すると、画像データがプリントサーバに送信される（ステップ304）。

【0088】尚、ユーザは該表示画面を印刷して、ジョブナンバー102、パスワード103の情報を保持することが可能である。

【0089】次に、ユーザ10は文書画像データ13の印刷を行うために、最寄のネットワーク20に接続された出力端末41の有る最寄のコンビニエンスストア40に行く。

【0090】これらの店舗に設置されている出力端末41は図5に示されるようなデジタル複合機で、画像入力装置43、画像形成装置42、制御部44（不図示）から成り、コピー、プリンタ、FAXの機能を有している。図5は、図1に示されるプリントシステムの出力端末の断面図である。

【0091】これらの装置が従来から、スタンドアロンのコピー機として、コピーサービスに供されていることは既知の通りである。

【0092】ドキュメントフィーダ45に、原稿をフェースアップで載置して、スタートキーを押すと、原稿が画像入力装置43の上面に搬送される。

【0093】そして、光源で原稿を照射し、CCDでその反射光を読取って、デジタル信号に変換され、所望の画像処理を行って記録信号に変換される。

【0094】その記録信号は、LEDで、感光体に照射され、感光体に潜像を形成する。そして、トナー現像を行い、用紙カセット46から給紙された転写紙に、トナーを転写し、定着部でトナーを定着させてソーター47に排出するソーター47では、オペレータに指定された機能に応じて各種動作をする。

【0095】具体的には、ステابل（1箇所・2箇所綴じ）等の機能を有している。プリンタとして利用される場合、印刷情報に出力形態を規程する情報を加え、白



黒プリント／カラープリント、用紙サイズ、Nin1、両面、ステープル等の各種設定が可能である。

【0096】ユーザ10が出力端末41の前で、操作部に表示されている所定の操作を行うと図6に示す様なフォーム48が画像形成装置42から出力される。図6は、図1に示されるプリントシステムにおいて、画像形成装置から出力されるフォームの概略図である。

【0097】このフォーム48にユーザはジョブナンバー102、パスワード103を記入する。次に印刷形態を所望の形態にするための印刷形態情報104を入力する。

【0098】具体的には上述した用紙サイズ、Nin1、両面、ステープル、パンチ、製本中綴じ、合紙、表紙、裏表紙等の各種設定である。

【0099】ユーザ10は該フォーム48に通知された、ジョブナンバー102、パスワード103を記入した後、所望する印刷形態情報104をマークシート上で選択してゆく。

【0100】記入例を図7に示す。図7は、図6に示されるフォームの記入後のフォームの概略図である。

【0101】本例の出力端末41では、カラー画像形成が可能で、後処理であるステイプルも可能なソーター47が装着されているが、例えば、店舗によっては白黒機が設置されている場合は、図8に示す様に、カラー出力が選択出来ないフォーム48が出力されるため、ユーザ10の誤操作を防止することが出来る。図8は、図1に示されるプリントシステムにおいて、カラー出力ができない画像形成装置から出力されるフォームの概略図である。

【0102】また、装着されている用紙カセット46の紙サイズに応じて、出力サイズの指定欄も適宜変更する。

【0103】記入を終えると、ユーザは、画像入力装置43に該フォーム48をセットし、通常のコピー操作を行う。

【0104】すると、画像入力装置43はフォームからジョブナンバー102、パスワード103、所望する印刷形態情報104を認識し、フォーム48の画像情報をプリントサーバ30に送信する(ステップ314)。

【0105】プリントサーバ30では、ジョブナンバー102とパスワード103の認証を行い、一致すれば、送信されたフォーム48の画像情報を解析して、印刷フォーマットの情報と文書画像データ13を店舗の出力端末に送信する(ステップ308)。ここで、プリントサーバ30は、上記認証を行う場合、さらに、出力期限内であるか否かを判断し、出力期限内である場合に限りて送信されたフォーム48の画像情報を解析して、印刷フォーマットの情報と文書画像データ13を店舗の出力端末に送信するとしても良い。

【0106】出力端末41の制御部44では、プリント

サーバ30から転送されてきた、印刷形態に基づき、文書画像データ13の印刷を画像形成装置42で行う(ステップ315)。

【0107】上記第1の実施形態におけるフォーム48はあくまで一例を示すに過ぎず、例えば、ジョブナンバー102やパスワード103は出力端末41の操作部のテンキーで入力しても構わない。

【0108】顧客に対する課金は、コピーサービスのために既に設置されている課金機で行う。即ち、課金機に必要な金額が投入されている限り、ジョブを続行する。

【0109】このように、本発明に係るプリントシステムの第1の実施形態によれば、印刷物の管理、保管、或いは取りに来ない顧客の印刷物の処分、発注者の認証、課金等のための専門のオペレータが不要であるため、全国的に展開している、コンビニエンスストア等の出力端末を利用することが可能で、地方の顧客に対しても、十分なサービスを提供出来ることが可能である。

【0110】また印刷発注者が出力端末にアクセスしないと印刷ジョブを開始出来ないため、コピーサービスの顧客を待たせたり、顧客のコピー中に割り込み印刷が始まる、という欠点が無く、プリントサーバが出力端末を設置した店舗に多数の画像データを転送した際、画像形成装置側のデータ記憶手段が一杯になり、エラーで停止することが無い。

【0111】また、店舗に、設置されている出力端末の形態に応じて、印刷不能な形態の指定が出来ない構成のため、顧客の希望した形態と異なる形態で印刷が行われる恐れが無い。

【0112】また、本実施形態のプリントシステムでは、出力先を予め指定しておく必要が無く、後日、出力形態を変更したい場合の手続きも簡便である。

【0113】(プリントシステムの第2の実施形態)次に、本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態について図面を参照して説明する。

【0114】本第2の実施形態のプリントシステムのシステム全体の構成、及びプリントシステムを構成する各装置の構造等は先の第1の実施形態として説明した図1や図2に示される構成と同じであるため、その詳細な説明を省略する。

【0115】まず、本実施形態の動作について図9を参照して説明する。図9は、本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態の動作のフローチャートである。

【0116】図9に示されるように、本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態の動作は、ユーザ(店舗外)に関連した動作、プリントサーバに関連した動作、ユーザ(店舗内)に関連した動作に分けることができる。

【0117】また、この図9に示されるフローチャートのホームパソコン11、プリントサーバ30、出力端末(画像入力装置、制御部、画像形成装置)の動作は、そ

れぞれのCPUが、単体で、その他の各部材と共に又は主記憶装置や補助記憶装置に記憶されているプログラムと協働することにより処理される。

【0118】ステップ901で、ユーザは、印刷すべき画像データや文書データを作成する。この画像データや文書データは、例えばデジタルカメラで撮像された画像であったり、パソコンで作成された文書であったりする。

【0119】ステップ902で、ユーザは、ホームパソコン11からプリントサーバ30へアクセスする。

【0120】ステップ903で、ユーザは、ホームパソコン11から、プリントサーバ30から送信された画像に基づいて、パスワードを入力する。

【0121】ステップ904で、ユーザは、ホームパソコン11から印刷に必要な印刷形態を指定するためのデータをプリントサーバ30に送信する。

【0122】ステップ905で、ホームパソコン11はフォームを印刷し、ステップ906で、プリントサーバ30にデータを送信する。

【0123】次に、ステップ907で、プリントサーバ30は、出力期限、ジョブナンバー、パスワード入力表示をユーザのホームパソコン11に送信する。

【0124】ステップ908で、プリントサーバ30は、印刷形態指定画面をユーザのホームパソコン11に表示させる。

【0125】ステップ909で、プリントサーバ30は、ホームパソコン11から送信されたデータと、画像入力装置から入力されたデータとが一致するか否かを認証し、一致すると判断した場合は、データ送信先を特定し、データを画像形成装置に送信する（ステップ910, 911）。

【0126】ステップ912で、プリントサーバ30は、データの期限が切れているか否かを確認し、期限が切れていれば、データを消去する（ステップ913）。

【0127】次に、ステップ914で、ユーザは、ホームパソコン11から出力されたフォームを持参して店舗に入る。

【0128】ステップ915で、ユーザは、印刷形態に変更があるか否かを確認し、印刷形態に変更がある場合はフォームを修正する（ステップ916）。

【0129】ステップ917で、画像入力装置は、フォームを読み込み、フォームに記載されている情報を読み込む。

【0130】ステップ918で、出力端末の制御部は、印刷形態が可能なのかを判断し、印刷が可能であればステップ916に移行し、印刷が可能であればステップ919に移行する。

【0131】ステップ919で、出力端末の制御部は、入力情報をプリントサーバ30に送信する。

【0132】ステップ920で、出力端末の画像形成装

置は、プリントサーバ30から送信された画像データに基づいて印刷を行う。

【0133】以上の動作についてさらに説明する。図9において、ユーザはホームパソコン11上で予め、印刷を行う画像情報、或いは文字情報を所望するアプリケーション上で作成する（ステップ901）。

【0134】その後、ホームパソコン11上で動作するウェブブラウザ12を起動し、ネットワーク20を経由してプリントサーバ30にアクセスする（ステップ902）。

【0135】これに対して、プリントサーバ30は応答し、ウェブブラウザ12上に印刷を登録するための表示画面を表示する（ステップ907）。

【0136】この画面例を示したものが図4のサービス画面101である。サービス画面101上には該印刷情報がプリントサーバ30に保管されている期限、即ち、ユーザ10にとっては印刷可能な期限と共に、本データの印刷ジョブを表すジョブナンバー102も表示される。

【0137】このジョブナンバー102に対して、プリントサーバ30は、出力者の認証を行うためのパスワード103の入力画面をホームパソコン11に表示させる。

【0138】ユーザ10はこれに対し、任意のパスワード103をウェブブラウザ上から入力する（ステップ903）。

【0139】ユーザがパスワードを入力すると、ホームパソコン11は、図10に示すサービス画面105を表示する。図10は、本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態において、ホームパソコンに表示されるサービス画面の概略図である。

【0140】即ち、ジョブナンバー102とパスワード103が表示され、同じく、それらを符号化した画面が現れ、更に下方で、印刷形態情報104のユーザ入力を待つ。

【0141】ユーザ10はウェブブラウザ12上で、印刷形態を指示する（ステップ904）。

【0142】具体的にはカーソルを選択したい符号上に移動して、クリックすることで、表示部の色が反転して、印刷形態を指定してゆく。

【0143】上記作業が終了すると、ウェブブラウザ12で表示している内容をユーザ10の出力装置により出力するとともに、作成した文書画像データ13をプリントサーバ30に転送する（ステップ905, 906）。

【0144】次に、ユーザ10は文書画像データ13の印刷を行うために、最寄のネットワーク20に接続された出力端末41の有る最寄のコンビニエンスストア40に行く。

【0145】その際、印刷発注時に出力した、情報が記載されたフォーム48を携帯してゆく。ユーザ10の手

元に出力されるフォーム48の例を図11に示す。図11は、本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態において、ユーザの手元に出力されるフォームの概略図である。

【0146】ここで、本フォームを用いて印刷する場合、以下の3通りが考えらる。

【0147】(1)・変更無しで印刷。

(2)・変更無しの場合、出力装置の都合で変更を余儀なくされる。

(3)・来店時点で、発注時点から印刷形態を変更したい場合。

【0148】図11で、マークシート部に印刷せず、出力形態を示す場所を反転表示させているのは、(3)を想定した場合、変更有りを指示しても、印刷形態指示のマークシートが既に埋まっている矛盾を避けるためである。

【0149】変更はしたいが、本フォームの印刷形態の指示は無視して、新しいフォームを再出力せよ、という情報を装置に入力する必要がある。

【0150】変更が無ければ、印刷形態自体はサーバーに登録済みのため、フォームのマークシート部に記入する必要は無く、ユーザーが認識出来れば良い、との考えで、図11の様にした。

【0151】印刷を行う際に、以前に指定した印刷形態を変更しない場合は、そのまま、フォーム48を画像入力装置43にセットし、通常のコピー操作を行う。

【0152】すると、画像入力装置はフォーム48の上部にある、符号化された情報(バーコード情報)106を認識する。このバーコードは、画像形成装置から出力されたフォームを一意に識別する。このバーコードによるフォームの識別は省略することも可能である。

【0153】画像入力装置は、フォーム48に変更のないことを確認すると、次に制御部44は画像入力装置43に入力された、フォーム48の画像を解析し、指定された印刷形態が出力出来るかどうかを判定する。

【0154】出力が可能な場合は、出力端末の制御部は、ジョブナンバー102及びパスワード103を、プリントサーバ30に送信する(ステップ919)。

【0155】すると、プリントサーバ30ではジョブナンバー102とパスワード103の認証を行い、一致していれば、データ送信先を特定し、文書画像データ13と事前に登録された印刷形態情報104を出力端末41に送信して、印刷を行わせる(ステップ909, 910, 911)。ここで、プリントサーバ30は、認証を行うと共に、出力期限内であるかを判断し、出力期限内である場合に限って、文書画像データ13と事前に登録された印刷形態情報104を出力端末41に送信して、印刷を行わせるとしても良い。

【0156】指定された印刷形態が出力出来ない場合、例えば、図11に示す例では、ユーザは依頼時に後処理

として、ステイプルを所望しているが、コンビニエンスストア40の出力端末41にソーター47が装着されていない場合(後処理ができない場合)は、制御部44がこれを検出して、図12に示すフォーム48を再出力する。図12は、本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態において再出力されるフォームの概略図である。

【0157】図12に示されるフォームは、既に、「変更有り」、「後処理無し」が選択されている。

【0158】この場合、ユーザ10は図12に示されるフォームに再度記入を行い、画像入力装置43を介してフォーム48を入力し、上述した同じプロセスで印刷を行う。

【0159】この場合、制御部44は、変更のあった印刷形態情報をプリントサーバ30に送信する(ステップ919)。

【0160】プリントサーバ30は該情報を更新した後、印刷形態情報104と文書画像データ13をコンビニエンスストア40の出力端末41に送信する(ステップ911)。

【0161】(印刷形態を変更する場合)次に、印刷形態を変更する場合は、「変更有」の欄をチェックした後、前述の第1の実施形態と同じ様に、印刷形態を指定する。ユーザは事前に登録した内容に対して、変更する部のチェックマークを記入する。

【0162】出力端末41では画像入力装置43より入力された情報を解析し、変更内容をプリントサーバ30に送信する(ステップ919)。

【0163】そして、プリントサーバ30は、認証を行い(ステップ909)、印刷形態情報を更新した後、印刷形態情報と文書画像データ13をコンビニエンスストア40の出力端末41に送信する(ステップ911)。

【0164】なお、上記第2の実施形態におけるフォーム48はあくまで一例を示すに過ぎず、例えば、ジョブナンバー102やパスワード103は出力端末41の操作部のテンキーで入力しても構わない。

【0165】したがって、本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態では、前述の第1の実施形態と同様の効果を得ることができると共に、印刷形態の変更をフォームからの入力により容易に行うことができると共に、ユーザの側でフォームを出力しているため、例えばコンビニエンスストアなどに設置されている出力端末の占有を、フォームの出力動作を省略できる分、少なくすることができる。

【0166】

【発明の効果】以上説明したように、本発明では、印刷物の管理、保管、或いは取りに来ない顧客の印刷物の処分、発注者の認証、課金等のための専門のオペレータが不要であるため、全国的に展開している、コンビニエンスストア等の出力端末を利用することが可能で、地方の

顧客に対しても、十分なサービスを提供出来ることが可能である。

【0167】また、印刷発注者が出力端末にアクセスしないと印刷ジョブを開始出来ないため、コピーサービスの顧客を待たせたり、顧客のコピー中に割り込み印刷が始まる、という欠点が無く、プリントサーバが印刷装置を設置した店舗に多数の画像データを転送した際、画像形成装置側のデータ記憶手段が一杯になり、エラーで停止することが無い。

【0168】また、店舗に、設置されている出力端末の形態に応じて、印刷不能な形態の指定が出来ない構成のため、顧客の希望した形態と異なる形態で印刷が行われる恐れが無い。

【0169】また、本発明のプリントサービスでは、出力先を予め指定しておく必要無く、後日、出力形態を変更したい場合の手続きも簡便である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るプリントシステムの第1の実施形態の全体の構成を説明するプリントシステム構成図である。

【図2】図1に示されるプリントサーバの内部ブロック図である。

【図3】図1に示されるプリントシステムの動作のフローチャートである。

【図4】図1に示されるプリントシステムのホームパソコンに表示される画面の概略図である。

【図5】図1に示されるプリントシステムの出力端末の断面図である。

【図6】図1に示されるプリントシステムにおいて、画像形成装置から出力されるフォームの概略図である。

【図7】図6に示されるフォームの記入後のフォームの概略図である。

【図8】図1に示されるプリントシステムにおいて、カラー出力ができない画像形成装置から出力されるフォームの概略図である。

【図9】本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態の動作のフローチャートである。

【図10】本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態において、ホームパソコンに表示されるサービス画面の概略図である。

面の概略図である。

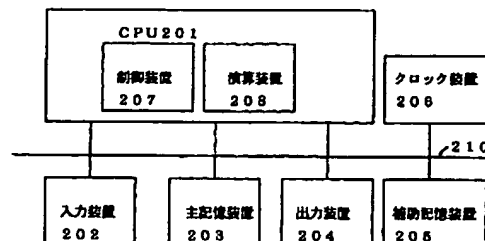
【図11】本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態において、ユーザの手元に出力されるフォームの概略図である。

【図12】本発明に係るプリントシステムの第2の実施形態において再出力されるフォームの概略図である。

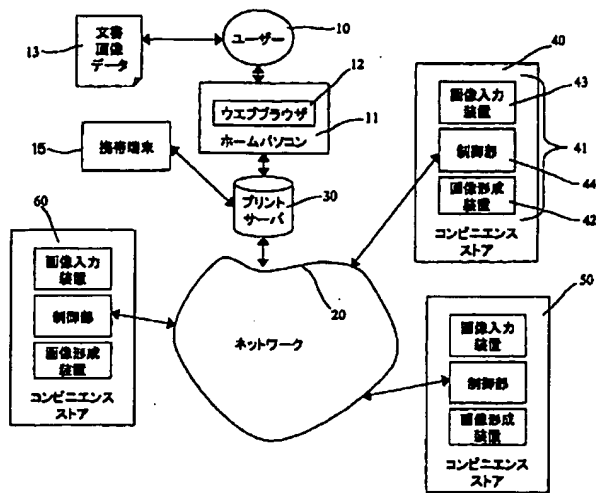
#### 【符号の説明】

- 10 ユーザ
- 11 ホームパソコン
- 12 ウェブブラウザ
- 13 文書画像データ
- 15 携帯端末
- 20 ネットワーク
- 30 プリントサーバ
- 40 コンビニエンスストア
- 41 出力端末
- 42 画像形成装置
- 43 画像入力装置
- 44 制御部
- 45 ドキュメントフィーダ
- 46 用紙カセット
- 47 ソーター
- 48 フォーム
- 50, 60 コンビニエンスストア
- 101 サービス画面
- 102 ジョブナンバー
- 103 パスワード
- 104 印刷形態情報
- 105 サービス画面
- 201 CPU
- 202 入力装置
- 203 主記憶装置
- 204 出力装置
- 205 補助記憶装置
- 206 クロック装置
- 207 制御装置
- 208 演算装置
- 210 バス

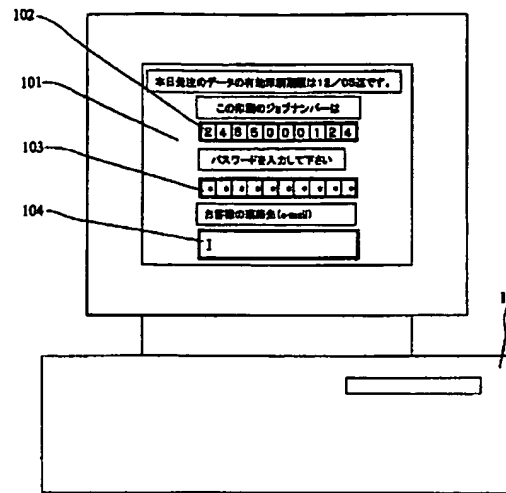
【図2】



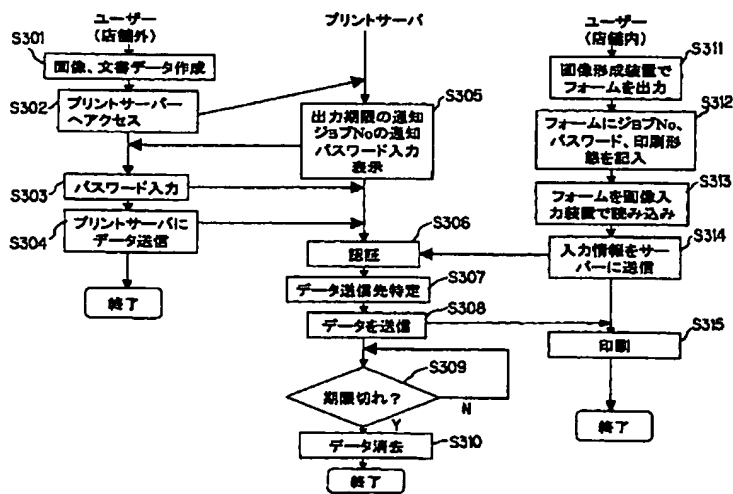
【図1】



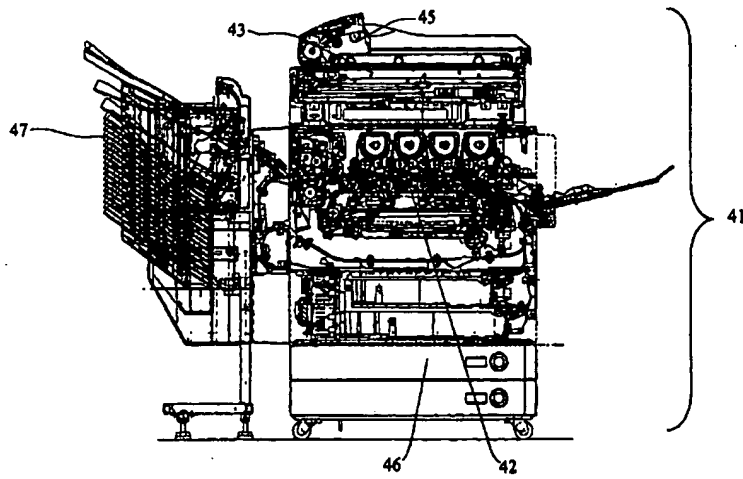
【図4】



【図3】



【図5】



【図6】

Figure 6 shows a control panel interface with a barcode at the top. Below the barcode are two input fields: "ジョブナンバー" (Job Number) and "パスワード" (Password). The "パスワード" field is labeled 100. Below these fields are two grids of buttons, each with a row of numbers 0-9 and a column of letters A-J. The left grid is labeled 102 and the right grid is labeled 104. Below the grids are several function buttons: "部数" (Number of Pages), "部" (Page), "紙サイズ" (Paper Size), "印刷面" (Print Side), "印刷色" (Print Color), "縮小配量" (Reduce Magnification), and "後処理" (Post-Processing). The "紙サイズ" button has three options: A5, A4, and A3. The "印刷面" button has two options:片面 (One Side) and両面 (Two Sides). The "印刷色" button has two options:白黒 (Black and White) andカラー (Color). The "縮小配量" button has three options:無し (None), 2in1, and 4in1. The "後処理" button has two options:無し (None) andステイブル (Staple).

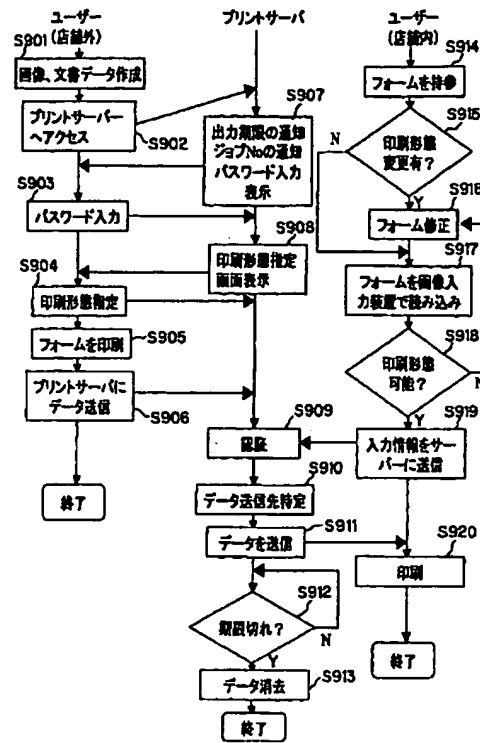
【図7】

Figure 7 shows a control panel interface similar to Figure 6, but with a different layout. It features a barcode at the top, followed by "ジョブナンバー" (Job Number) and "パスワード" (Password) fields. The "パスワード" field is labeled 103. Below these fields are two grids of buttons, each with a row of numbers 0-9 and a column of letters A-J. The left grid is labeled 102 and the right grid is labeled 104. Below the grids are several function buttons: "部数" (Number of Pages), "部" (Page), "紙サイズ" (Paper Size), "印刷面" (Print Side), "印刷色" (Print Color), "縮小配量" (Reduce Magnification), and "後処理" (Post-Processing). The "紙サイズ" button has three options: A3, A4, and A5. The "印刷面" button has two options:片面 (One Side) and両面 (Two Sides). The "印刷色" button has two options:白黒 (Black and White) andカラー (Color). The "縮小配量" button has three options:無し (None), 2in1, and 4in1. The "後処理" button has two options:無し (None) andステイブル (Staple).

【図8】

[illegible]

【図9】



【図 10】

